

TESIS

El Mercado Eléctrico en Crisis



Universidad del Salvador

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Carolina N. Barac

Índice:

1	Introducción:	4
2	Antecedentes del Mercado Eléctrico Mayorista:	4
2.1	Orígenes	4
2.2	Transformación del sector en los años 90'.	7
3	Funcionamiento y participantes:	8
3.1	Sistema eléctrico	8
3.1.1	Integración del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)	8
3.1.2	Ámbito del transporte	10
3.1.3	Sistema de operación y despacho (SOD)	10
3.2	La Función Administradora	11
3.3	La Nueva Estructura del Sector Eléctrico	12
3.4	Mercado Eléctrico Mayorista	13
3.4.1	ENRE:	16
3.5	Determinación de Precios	25
3.5.1	Comparación con las tarifas internacionales:	32
3.6	Impuestos sobre las tarifas eléctricas a usuario final	32
3.6.1	IMPUESTOS NACIONALES	34
3.6.2	Impuestos Provinciales:	36
3.6.3	Contribuciones Municipales:	38
3.6.4	Tasa de Alumbrado Público:	39
3.6.5	Cuadro comparativo de las cargas impositivas	41
3.6.6	Cuadros ejemplos de las cargas impositivas:	48
3.7	Participantes del Mercado Eléctrico	51
3.7.1	Generador:	51
3.7.2	Transportistas:	51
3.7.3	Distribuidores:	56
3.7.4	Grandes Usuarios:	57
3.7.5	Comercializador:	59
3.7.6	Funcionamiento del mercado eléctrico	59
4	Características del MEM y MEMSP (Patagónico) durante el año 2002	60
4.1	Balance de energía:	63
4.1.1	Balance de energía del MEM:	63
4.1.2	Balance del MEMSP:	63
4.2	Flujo de energía durante el año 2002:	64
4.2.1	Flujo de energía del MEM	64
4.2.2	Flujo de energía del MEMSP	66
4.3	Precio de la energía:	68
4.3.1	Precio de energía del MEM	68
4.3.2	Precio de energía del MEMSP:	71
4.4	Calidad de servicio:	72
4.5	Demanda eléctrica	73
4.5.1	Evolución de la demanda del MEM	73
4.5.2	Evolución de la demanda del MEMSP:	76

4.6	Oferta de generación:.....	76
4.6.1	Oferta del MEM:.....	76
4.6.2	Oferta del MEMSP:	83
4.6.3	Ubicación de las centrales térmicas e hidráulicas.....	85
4.7	Transporte:.....	86
4.7.1	Transporte MEM.....	86
4.7.2	Transporte MEMSP	91
4.8	Principales indicadores de los últimos 10 años.....	91
4.8.1	Balance de energía MEM.....	91
4.8.2	Balance de energía MEMSP	92
4.8.3	Datos relevante MEM MEMSP	93
4.8.4	Evolución de la demanda.....	94
4.8.5	Evolución de los precios	95
4.8.6	Evolución de la oferta	95
4.8.7	Cantidad de actores	96
5	Características del MEM durante el año 2003	97
5.1	Balance de energía del MEM:.....	98
5.2	Precio de la energía del MEM:	98
5.3	Fondos del MEM:	99
5.4	Demanda eléctrica.....	99
5.4.1	Evolución de la demanda del MEM.....	99
5.5	Oferta de generación del MEM:	100
6	Situación actual y proyecciones.....	102
6.1	Situación actual.....	102
6.2	Proyecciones	107
7	Propuestas para solucionar la situación actual.....	109
7.1	Propuesta para el corto / mediano plazo	109
7.2	Propuesta para el mediano / largo plazo	110
8	Conclusiones:.....	111
9	Bibliografía:	112

1 Introducción:

En el presente trabajo se explicará el funcionamiento del mercado eléctrico mayorista argentino luego del replanteamiento del mismo en la década del 90', quiénes son sus participantes, organismos de control, etc., con el objetivo de mostrar los problemas que enfrentan los distintos participantes del mercado ante la devaluación y la pesificación de las tarifas y la crisis que se ha desatado en los últimos años, para concluir con una serie de medidas que permitirían establecer una equidad y permitir la continuidad y el normal desarrollo del sistema eléctrico nacional.

El trabajo se inicia con los antecedentes del sector, el detalle del funcionamiento del mismo, ejemplos de la evolución de los indicadores de los últimos 10 años, para continuar luego con el detalle de los problemas actuales y la conclusión acerca de las medidas a tomar.

2 Antecedentes del Mercado Eléctrico Mayorista:

2.1 Orígenes

Con anterioridad a 1990, prácticamente todo el suministro de electricidad en la Argentina se encontraba dentro del sector público, completamente monopolizado por el Estado. El Gobierno Nacional, a través de la Secretaría de Energía asumió la responsabilidad de regular la industria a nivel nacional y controlar las empresas nacionales de electricidad, SEGBA S.A., AyEE S.E. e HIDRONOR S.A.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Asuntos Exteriores, representaba los intereses nacionales en las unidades de generación que estaban siendo desarrolladas u operadas conjuntamente con Uruguay, Paraguay y Brasil. Además, diversas provincias de la Argentina operaban sus propias empresas de electricidad.

La administración ineficaz y los gastos inapropiados de capital fueron las principales causas del deterioro en la calidad del equipo físico, una situación financiera precaria y altas tasas por servicios de baja calidad predominantes en la industria eléctrica.

1900-34: Expansivo: Comienzan las primeras concesiones, cubriendo la fase expansiva de la introducción del servicio.

1.935- 42: Insuficiencia de expansión: El servicio se desenvuelve en un estado precario, las empresas privadas optan por operar exclusivamente en distritos populosos.

El rápido crecimiento de la población y la actividad económica, pone en evidencia la falta de oferta, exponiendo los primeros cortes importantes de suministro.

Aparecen fuertes quejas sociales, motivadas en el funcionamiento irregular de medidores, contribuciones de los consumidores para la ampliación de la red de distribución, aplicación arbitraria de tarifas superiores a las reguladas.

Se incorporan múltiples equipos de autogeneración para satisfacer la demanda en un marco de crecimiento.

1.943- 48: Estancamiento – Escasez de suministro: La naturaleza térmica de la generación eléctrica, representaba una severa exposición frente a las limitaciones que se imponían a la utilización de los hidrocarburos, fuertemente condicionada por la falta de autosuficiencia.

Al término de la segunda guerra se expone la restricción al crecimiento industrial, especialmente en siderurgia y metalurgia. Sin llegar a quemar granos en las calderas para paliar las insuficiencias. La sociedad se desenvolvía en un clima de fuerte ideologización.

1949-59: Comienzo de la presencia estatal interior del país. Deterioro en Buenos Aires:

El Gobierno interviene la industria eléctrica con el fin de responder alas demandas y necesidades sociales, haciendo eje en el gran potencial hidráulico.

El artículo 40 de la Constitución de 1949 declara que todos los servicios públicos deber ser prestados por el Estado y que las empresas privadas serían expropiadas al valor histórico de sus instalaciones.

En Buenos Aires subsisten las empresas privadas que persisten en realizar inversiones en el marco de la inestabilidad reinante.

1960: Normalización de los servicios, gran intervención estatal.

1976: En este período se concentran múltiples obras hidráulicas, alcanzando un apropiado equilibrio en la oferta hidrotérmica. El Estado toma el manejo de la empresa SEGBA.

1977: Inconvenientes de Administración, Tarifación y Cobro.

1.987: Se transmiten señales tarifarias erróneas generando dificultades financieras en las empresas, provocando una inadecuada asignación de recursos. Los cargos por potencia no cubrían los costos de expansión.

1988: Crisis energética- Deterioro Administrativo- Autogeneración.

1989: Condiciones de ineficiencia, gigantismo, burocracia, ingobernabilidad, desprofesionalización en la dirección, politización e incapacidad de gestión, contribuyen a una situación de crisis energética de magnitud. Se recurre a cortes programados en todo el Sistema Interconectado Nacional. Se convoca a los viejos equipos autogeneradores para paliar la situación.

1990: Comienzo de la transformación.

Se sanciona la ley 23.696 a partir de la cual se construye la transformación del sector promoviendo los siguientes conceptos:

- 1- Introducción y promoción de la competencia y mecanismos de mercado en todas las actividades donde fuera posible. Requiriendo la separación nítida entre actividades de carácter monopólico o pasibles de quedas libradas a reglas de mercado.
- 2- Creación de condiciones y reglas de juego transparentes, que facilitan la concurrencia de productores y consumidores, generando precios que transmiten señales eficientes de incentivos para aumentar la oferta eléctrica.
- 3- Separación del Estado, de las actividades empresarias del sector, reservándose la función de definición de políticas, regulaciones de incentivos para las actividades de carácter monopólico y fiscalización.
- 4- Descentralización de las decisiones de planificación del sector.
- 5- Incorporación del sector privado en condiciones de riesgo.

2.2 Transformación del sector en los años 90´.

La transformación eléctrica representa un rotundo cambio de concepción sobre el modo de organizar el sector.

La introducción de la competencia a través de la desintegración vertical y horizontal de la industria requirió formas de regulación distintas a las aplicadas históricamente en el sector.

El nuevo ordenamiento económico institucional incorporó elementos innovadores en la regulación, donde las empresas reguladas son controladas a través de la verificación del cumplimiento de obligaciones, sometiénolas a penalidades e incentivos sin necesidad de inmiscuirse en la función de producción de empresa ni en su estructura de costos o metas de inversión.

Las normas que regulan la actividad y las políticas del sector han quedado reservadas a la Secretaría de Energía. Allí el Consejo Federal de la Energía Eléctrica maneja las relaciones con las provincias y la administración de fondos especiales.

La responsabilidad de la aplicación de la regulación recae en CAMMESA, que es una sociedad anónima integrada por todos los grupos actuantes del MEM junto al Estado Nacional.

Finalmente, el ENRE, con amplias funciones regulatorias, en especial en cuanto a las connotaciones económicas relacionadas a aspectos tarifarios, verificación y control de metas de calidad y resolución de conflictos entre partes.

3 Funcionamiento y participantes:

3.1 Sistema eléctrico

A los efectos del funcionamiento del Mercado, el Sistema Argentino de Interconexión se considera dividido en Centros de Generación, Red de Transporte e Instalaciones de Distribución. Asimismo, existe un Sistema de Operación y Despacho superpuesto a dicho sistema físico.

3.1.1 Integración del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

El MERCADO ELECTRICO MAYORISTA (MEM) se compone de:

- a) Un Mercado a Término, con contratos por cantidades, precios y condiciones pactadas libremente entre vendedores y compradores;
- b) Un Mercado Spot, con precios sancionados en forma horaria en función del costo económico de producción, representado por el Costo Marginal de Corto Plazo medido en el Centro de Carga del Sistema;
- c) Un Sistema de estabilización por trimestres de los precios previstos para el Mercado Spot, destinado a la compra de los Distribuidores.

La coordinación de la operación técnica y administración del MEM se realizará a través de un ORGANISMO ENCARGADO DEL DESPACHO (OED).

Los puntos de intercambio físico del MEM se definen en las conexiones de las instalaciones de Generación con la red de Transporte, de Distribución; de la red de Transporte con las redes de Distribución, entre las distintas redes de Distribución, en las interconexiones internacionales y en la vinculación de los Grandes Usuarios entre sí o con instalaciones de Distribución, Transporte o Generación. Cada agente del MEM tendrá:

- uno o más puntos de intercambio sobre el Sistema Eléctrico;
- uno o más puntos de entrada o salida del Mercado dónde se definirá su precio de compra/venta.

Los puntos de entrada/salida del MEM son:

- a) los nodos definidos en el ámbito de la Red de Transporte a los que el agente del MEM está conectado físicamente;
- b) los nodos de Generación o Distribución fuera del ámbito definido de la Red de Transporte con una potencia efectiva o convenida superior a 50MW, cuyo intercambio con la red estuviera afectado por el sistema de transmisión de modo tal que el precio en ese nodo difiera sensiblemente respecto del precio de su nodo vinculación con la red de Transporte. Estos puntos serán identificados por la SEE.

Todos los propietarios de Centros de Generación y/o instalaciones de Transporte o Distribución independientes del Estado Nacional reconocidos como agentes del MEM adquieren el compromiso de operar de acuerdo a la metodología establecida por estas normas, y a suministrar en tiempo y forma los datos requeridos para un funcionamiento adecuado del Sistema. Son agentes reconocidos del MEM:

- a) los que participan del MEM, tal como aparecen en la Información Necesaria para la Facturación correspondiente a ese mes que editará el OED;
- b) los concesionarios de actividades de generación hidroeléctrica, transporte o distribución en los términos de la ley 24065;
- c) los Generadores, Autogeneradores, Cogeneradores y grandes Usuarios que soliciten y obtengan autorización de la SECRETARÍA DE ENERGÍA ELÉCTRICA para incorporarse al MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA ;
- d) los distribuidores de jurisdicción provincial que soliciten y obtengan autorización de la Secretaría de Energía Eléctrica para incorporarse al MEM;
- e) empresas de países interconectados autorizadas a operar en el MEM. Ante solicitudes de incorporación al Sistema Eléctrico por parte de Generadores o Grandes Usuarios (nuevos proyectos industriales), la SEE informará los antecedentes presentados a las empresas del MEM y al OED, quienes podrán solicitar información adicional y emitir su opinión al respecto.

La SEE contará con 60 días corridos para aprobar o rechazar el pedido. De no emitir su dictamen en este plazo, se considerará aprobado el proyecto. En caso de oponerse a la solicitud, el trámite pasará al Ente Nacional Regulador (ENRE) para su resolución. Los agentes reconocidos del MEM entregarán al OED la información requerida para la Base de Datos del Sistema (Anexo 1). Cada vez que se produzca un cambio en alguno de estos

datos, la empresa deberá informar al OED, quien tendrá la responsabilidad de mantener actualizado este conjunto de información. La base de datos y sus sucesivas actualizaciones será puesta a disposición de todos los integrantes del MEM por el OED.

3.1.2 Ámbito del transporte

El ámbito de la red de Transporte incluirá:

- a) las instalaciones que se transfieran a el o los Concesionarios en el momento de establecerse las concesiones del Transporte y privatizar su gestión;
- b) las instalaciones futuras que se incorporen en el marco y términos de esas concesiones;
- c) las instalaciones que el concesionario reciba de terceros por haber sido construidas fuera del ámbito de su concesión.

La regulación del Transporte, incluyendo el sistema de precios definido, es de aplicación:

- En el ámbito de las concesiones del Transporte;
- En todos los casos que un agente del MEM de más de 50MW de potencia convenida requiera de instalaciones de fuera del ámbito de las concesiones del Transporte para acceder al Mercado. Todo vendedor y/o comprador que actúe como agente del MEM tendrá definido uno o más puntos de acceso al Mercado a través de los cuales participará en la remuneración del ingreso variable del Transporte. En caso de ser más de uno, se reducirá a un nodo equivalente en proporción a la potencia típica estimada para cada estado característico previsto para la red. Cuando un agente no esté conectado directamente a un nodo reconocido de la red de Transporte, se le asignará un nodo de referencia, o equivalente según corresponda, para la definición de su precio nodal y participación en la remuneración del Transporte.

3.1.3 Sistema de operación y despacho (SOD)

El funcionamiento del Mercado Spot requiere comunicación en tiempo real entre los integrantes del MEM y el OED, para programar y coordinar la operación y el despacho del Sistema así como para calcular en tiempo y forma los precios y volúmenes que definirán los montos en las transacciones económicas. Las necesidades que de ello se derivan en materia de comunicaciones, adquisición, transmisión y procesamiento de la

información a intercambiar entre los agentes del MEM y el OED, asociada a la operación y a las transacciones comerciales que se lleven a cabo, serán cubiertas por medio del Sistema de Operación y Despacho (SOD). La responsabilidad primaria de operación y despacho será del OED. Sin embargo, en vista del despliegue territorial y de la multiplicidad de actores que intervienen en el MEM, el OED está facultado para delegar funciones que le son propias en otras empresas.

3.2 La Función Administradora

De acuerdo a lo previsto en el art. 35 de la ley 24065 el decreto 1192 de julio de 1992 dispuso la creación de CAMMESA sobre la base del Despacho Nacional de Cargas.

Sus funciones principales comprenden la coordinación de las operaciones de despacho, la responsabilidad por el establecimiento de los precios mayoristas y la administración de las transacciones económicas que se realizan a través del SIN.

Es una empresa de gestión privada con propósito público.

El paquete accionario de CAMMESA es propiedad de los Agentes del Mercado Mayorista Eléctrico en un 80%. El 20% restante está en poder del ministerio público que asume la representación del interés general y de los usuarios cautivos.

El 80% señalado se integra en partes iguales por los Agentes Generadores, Transportistas, Distribuidores y Grandes Usuarios con un 20% de participación cada uno.

Además del objeto principal del despacho técnico y económico del SIN, organizando el abastecimiento de la demanda al mínimo costo compatible con el volumen y la calidad de la oferta energética disponible, CAMMESA ha sido concebida para realizar las siguientes funciones de propósito público:

1. Ejecutar el despacho económico para aportar economía y racionalidad en la administración del recurso energético
2. Coordinar la operación centralizada del SIN para garantizar seguridad y calidad.
3. Administrar el MEM asegurando transparencia por medio de la participación de todos los agentes involucrados y el respeto a las reglamentaciones respectivas.

La racionalidad en la ejecución y coordinación del despacho apunta a que los precios mayoristas en el mercado spot se determinen en base al costo marginal de producción y

transporte del sistema, y a que se maximice al mismo tiempo la seguridad y calidad de los suministros.

En los roles de administración del MEM, le corresponde a CAMMESA supervisar el funcionamiento del mercado a término, planificar las necesidades de potencia y optimizar su aplicación de acuerdo a las reglas fijadas por la SE.

Las actividades de CAMMESA son de interés nacional, indispensables para la libre circulación de la energía eléctrica y se encuentran comprendidas en los términos del art. 12 de la ley 15336, por lo que las provincias no pueden aplicar tributos o incidencias algunas que afecten la constitución y el cumplimiento del objeto social de la empresa.

CAMMESA actúa como mandatario de los diversos actores del MEM en lo relativo a la colocación de potencia y energía, organizar y conducir el uso de las instalaciones de transporte en el mercado spot, como agente de comercialización de la energía y potencia proveniente de importaciones y de emprendimientos binacionales, y también gestiona cobros, pagos o acreditaciones de las transacciones que se celebren entre los actores del MEM.

3.3 La Nueva Estructura del Sector Eléctrico

En el marco de lo dispuesto en la ley 24065, los decretos reglamentarios y las resoluciones de la S.E. emanadas de la misma ley, la estructura del mercado eléctrico resultante presenta actualmente las siguientes características:

- Negocio eléctrico dividido por actividades: generación, transmisión, distribución con la participación de comercializadores
- Los consumidores se dividen en Grandes Usuarios y Usuarios Finales. Los primeros se constituyen en Agentes del Mercado Eléctrico.
- El Estado se retira de su rol empresario y pasa al de regulador.
- Existencia de un mercado a término y un mercado spot para la compra-venta de energía.
- Los Distribuidores pueden comprar la energía al mercado a un precio estabilizado actualizable trimestralmente.